

学校编码: 10384

分类号_____密级_____

学号: X2013231471

UDC_____

厦门大学

工 程 硕 士 学 位 论 文

某银行固定资产管理信息系统的
设计与实现

Design and Implementation of Fixed Assets Management
Information System of a Bank

王宇飞

指导教师: 姚俊峰教授

专业名称: 软件工程

论文提交日期: 2015 年 9 月

论文答辩日期: 2015 年 10 月

学位授予日期: 2015 年 12 月

指导教师: _____

答辩委员会主席: _____

2015 年 9 月

厦门大学学位论文原创性声明

本人呈交的学位论文是本人在导师指导下,独立完成的研究成果。本人在论文写作中参考其他个人或集体已经发表的研究成果,均在文中以适当方式明确标明,并符合法律规范和《厦门大学研究生学术活动规范(试行)》。

另外,该学位论文为()课题(组)的研究成果,获得()课题(组)经费或实验室的资助,在()实验室完成。(请在以上括号内填写课题或课题组负责人或实验室名称,未有此项声明内容的,可以不作特别声明。)

声明人(签名):

年 月 日

厦门大学学位论文著作权使用声明

本人同意厦门大学根据《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》等规定保留和使用此学位论文，并向主管部门或其指定机构送交学位论文（包括纸质版和电子版），允许学位论文进入厦门大学图书馆及其数据库被查阅、借阅。本人同意厦门大学将学位论文加入全国博士、硕士学位论文共建单位数据库进行检索，将学位论文的标题和摘要汇编出版，采用影印、缩印或者其它方式合理复制学位论文。

本学位论文属于：

（ ） 1.经厦门大学保密委员会审查核定的保密学位论文，
于 年 月 日解密，解密后适用上述授权。

（ ☒ ） 2.不保密，适用上述授权。

（请在以上相应括号内打“√”或填上相应内容。保密学位论文应是已经厦门大学保密委员会审定过的学位论文，未经厦门大学保密委员会审定的学位论文均为公开学位论文。此声明栏不填写的，默认为公开学位论文，均适用上述授权。）

声明人（签名）：

年 月 日

摘 要

固定资产是人类进行正常生产、生活必不可少的一项重要内容。随着信息技术的到来，企业固定资产的管理方式也发生了非常显著的变化。如何科学的对固定资产进行管理，已经成为现代化企业改革中的一项重要内容。通过使用先进的网络技术构建固定资产管理系统，是固定资产的管理工作更加制度化、规范化已经成为当今企业的共识。

本文在查阅大量参考文献和对某银行固定资产管理部门进行调研后，提出了适合该银行实际现状的固定资产管理的解决方案。在需求分析过程中，主要对系统的功能进行了分析，对系统需要的各个功能进行了用例建模，对系统非功能性需求进行了分析。在系统的设计过程中，对系统的功能进行了模块化分析，分析并设计了每个功能模块的类图，通过 E-R 图、实体属性图、数据库表结构对数据库的设计过程进行了详细的描述。在系统实现过程，运用 ASP.NET、C#完成了系统的开发过程，系统最终实现了基础信息管理、资产入库、附件管理、资产周转、查询报表、资产盘查和系统管理等功能。

系统的成功运行，极大的方便了资产管理部门对固定资产的统一管理，显著的提升了资产管理者的工作效率，同时也为企业的现代化管理起到了积极的推动作用。

关键词：固定资产；管理信息系统；ASP.NET

Abstract

Fixed assets are the essential and important content for human production and life. With the advent of information technology, enterprise fixed assets management style is also changed significantly. How to scientifically manage fixed assets has become an important part for modern enterprise reform. Through using advanced network technology construct fixed assets management system make the management of fixed assets more institutionalized and standardization. It has become the consensus of people.

We look up a large number of references and survey the fixed assets management department. It proposes a solution which is fit to the actual status of a bank fixed assets management. In the procedure of requirement analysis, it mainly analyzes system function and completes use case modeling for each function. It analyzes the non-function requirement. In the procedure of system design, it divides the system function and design class diagram of each module. Through E-R diagram, entity attribute diagram and database table structure describes system database design. In the procedure of system implementation, it uses ASP.NET and C# develops system. The system implements basic information management, assets inventory, accessories management, assets turnover, query report form, assets verification and system management.

The success running of system greatly convenient for assets management unified for assets management department. It enhances the work efficiency of assets manager and play positive role in promoting enterprise modern management.

Keywords: Fixed Assets; Management Information System;ASP.NET

目 录

第一章 绪 论	1
1.1 研究背景及意义	1
1.2 国内外研究现状	2
1.3 主要研究内容	3
1.4 本文结构安排	3
第二章 系统需求分析	5
2.1 可行性分析	5
2.2 业务流程分析	5
2.3 用户角色分析	7
2.4 功能需求分析	8
2.5 非功能性需求分析	14
2.6 本章小结	14
第三章 系统设计	15
3.1 系统设计原则	15
3.2 系统架构设计	15
3.3 总体功能模块设计	16
3.3.1 基础信息管理模块	16
3.3.2 资产入库模块	18
3.3.3 附件管理模块	20
3.3.4 资产周转模块	22
3.3.5 查询统计报表模块	23
3.3.6 资产盘查模块	24
3.3.7 系统管理模块	25
3.4 系统数据库设计	26
3.4.1 E-R 建模	26
3.4.2 数据库表结构设计	29
3.5 本章小结	33

第四章 系统实现	34
4.1 系统开发环境	34
4.2 系统登录及主界面的实现	34
4.3 系统各功能模块的实现	36
4.3.1 基础信息管理	36
4.3.2 资产入库	40
4.3.3 附件管理	43
4.3.4 资产周转	46
4.3.5 查询统计报表	50
4.3.6 资产盘查	52
4.3.7 系统管理	54
4.4 本章小结	56
第五章 系统测试	57
5.1 测试环境	57
5.2 测试内容	57
5.3 功能测试	57
5.4 性能测试	61
5.5 测试结果及分析	62
5.6 本章小结	63
第六章 总结与展望	64
6.1 总结	64
6.2 展望	64
参考文献	66
致 谢	68

Contents

Chapter 1 Introduction.....	1
1.1 Research Background and Significance.....	1
1.2 Research Status At Home and Abroad	2
1.3 Research Contents	3
1.4 Structure Arrangements	3
Chapter 2 System quirements Analysis	5
2.1 System Feasibility Analysis	5
2.2 Business Flow Analysis	5
2.3 Role Requirements Analysis.....	7
2.4 Functional Requirements Analysis	8
2.5 Non-functional Requirements Analysis.....	14
2.6 Summary.....	14
Chapter 3 System Design.....	15
3.1 System Design Principle	15
3.2 System Architecture Design	15
3.3 System Functional Module Design	16
3.3.1 Basic Information Management Module	16
3.3.2 Assets Stock-in Module	18
3.3.3 Accessories Management Module	20
3.3.4 Assets Turnaround Module	22
3.3.5 Query Statistic Reprot Form Module.....	23
3.3.6 Assets Examination Module	24
3.3.7 System Management Module	25
3.4 System Database Design	26
3.4.1 E-R Modeling.....	26

3.4.2 Database Table Structure Design	29
3.5 Summary.....	33
Chapter 4 System Implementation.....	34
4.1 System Implementation Environment	34
4.2 The realizaiton of Login and Main Interface	34
4.3 The Realization of Each Function Module	36
4.3.1 Basic Information Management.....	36
4.3.2 Assets Stock-in.....	40
4.3.3 Accessories Management.....	43
4.3.4 Assets Turnaround.....	46
4.3.5 Qurey Statistic Report Form	50
4.3.6 Assets Examination	52
4.3.7 System Management.....	54
4.4 Summary.....	56
Chapter 5 System Testing.....	57
5.1 System Testing Environment	57
5.2 Testing Contents	57
5.3 Function Testing	57
5.4 Performance Testing	61
5.5 The Analysis of Testing Results.....	62
5.6 Summary.....	63
Chapter 6 Conclusions and Prospects.....	64
6.1 Conclusions.....	64
6.2 Prospects	64
References	66
Acknowledgements	68

第一章 绪 论

1.1 研究背景及意义

信息技术的出现,使得人们获得信息的方式更加的便捷,从而也加速了人们对信息化技术改变人们的生产方式的认同。信息技术运用的最为成功和人们所熟知的莫过于办公自动化、QQ,甚至可以说没有这些信息交流平台,很多的人都会感觉到极大的不适应^[1]。对固定资产进行管理是日常企业管理中非常重要的一个环节,如何能够对企业的固定资产进行制度化、规范化的管理,全面提高资产的利用率、降低企业的管理成本,是当前企业必须要面对的问题,但是,本文所在的某银行资产管理部门长期以来一直使用手工的方式进行资产的管理,资产管理者的劳动强度大,而且工作效率不高,很多的资产管理工作中存在着简单、重复的事情。本文深入到某银行资产管理部门调查后发现资产管理中存在的主要问题如下:

1、固定资产合同的管理混乱

与供货商签订的合同不规范,尤其表现在资产合同信用制度不完善,很多的固定资产在没有到达单位时,购置款就已经全额付给供货商。

2、固定资产分类标准不规范

固定资产的分类没有统一的标准或者是做法,从而导致固定资产在的明细分类方面混乱。此外,由于对固定资产的上报的要求内容也不尽相同,所以资产数据的利用率非常的低,上报的固定资产的数据也非常的不统一和混乱。

3、固定资产购置流程不规范

资产管理部门在资产购置的过程中没有详细的计划,同时对购置的固定资产的监管力度也不大,存在一定程度上的重采购轻管行为。固定资产在各个部门之间无法流动,甚至出现一台设备达到了报废期限,还没有使用一次的情况发生。

4、帐物不符

很多的固定资产由于领用人和使用人发生了变化,但是并不向固定资产管理部门上报,造成了帐物不符。此外,在盘点固定资产的过程中,个别的会计人员并没有及时入账,从而不能精准的反映有效控制固定资产实时状态。

5、报废困难

固定资产在报废的过程环节中非常的繁杂，如必须要有资产购置的日期、编号、领用人等信息。很多固定资产的信息已经不全，而少任何一项固定资产部门所要求的信息，固定资产是无法进行报废的，所以很多的部门的固定资产即时达到了报废的期限，也不申请报废。

从以上情况不难看出，构建一个适合新疆天山农业商业银行实际现状的固定资产管理信息系统，已经是一项迫在眉睫的任务了。

1.2 国内外研究现状

在国外信息发达的国家，固定资产管理软件开发技术已经非常的成熟了，功能也非常的强大^[2]。最近几年来，国外更加重视的是对固定资产的管理质量的研究，在这个方面，西方的国家取得了很大的成绩，固定资产的管理水平和效率都得到了非常大的提高^[3]。如美国的六西格码质量管理方案，在该方案中特别强调了固定资产和企业投资经济增长之间的关联，该方案在美国的通用公司得到了具体的应用，公司的固定资产流程更加的清晰、企业的固定资产的管理成本也显著的得到了降低^[4]。

国内一直也非常重视企业单位的固定资产的管理工作，很多的企业也纷纷运用信息技术开发了很多的固定资产管理软件，大多数的软件存在的一个共同点就是改变了以往的传统的手工对固定资产的管理方式，或者是只是使固定资产管理工作中的某部分业务变得更加的方便了，其整体的固定资产管理方式并没有得到根本的改变^[5]。当前国内的固定资产软件在获取的渠道上主要是有专业的软件开发商和企业自主研发构成，如北京的宏向公司就是一家专门研发固定资产软件的公司，该公司开发的固定资产管理软件已经在多个企业和高校得到了应用^[6]。

从整体的固定资产管理信息化的建设方面来看，国内企业的固定资产管理软件在功能上还比较单一，安全性差、缺乏统一规划等缺点^[7]。普遍存在着轻管理、重开发的现象，很多的固定资产管理软件虽然开发出来了，功能也比较全面，但是缺乏管理和统一规划，只是将固定资产的信息通过软件进行录入，反而增加了固定资产管理部门的工作压力和强度，在一定的程度上还造成了固定资产的闲置和浪费^[8]。

当前国内也非常重视对固定资产管理质量的重视，一些学者从固定资产的

统一调配、开展租赁、实时监督等方面开展了研究，这些研究为健全国内的资产管理制度、盘活企业的固定资产、降低重复购置固定资产起到了积极的指导作用^[9]。如国内的用友公司，除了开发大型的固定资产管理软件外，还致力在企业固定资战略方面的研究，其公司致力于推出企业资源计划管理软件不仅可以作到与财务管理进行对接，同时还可以实现固定资产的自动调配、预警等功能^[10]。当前，摆在面前的一项主要的任务就是如何运用现代化的管理手段来提高固定资产的利用率和使用效果，同时制定出科学的固定资产的管理办法是当前国内主要解决的问题和任务^[11]。

1.3 主要研究内容

1、对某银行固定资产管理信息系统的产生的必要性进行了介绍，在此基础上通过用例图及流程图的方式对业务需求和功能需求进行了非常详细的描述。

2、在完成需求分析的基础上提出了设计原则，同时功能架构、整体功能模块、数据库设计等过程进行了详细的介绍。

3、运用 ASP.NET、C#、SQL Server2008 为后台数据库完成了基础信息管理、资产入库、附件管理、资产周转、查询报表、资产盘查和系统管理等功能。

4、对测试过程中使用的测试方法、测试过程以及测试结论作了简要的说明。

1.4 本文结构安排

本文共分为六章，各章安排为：

第一章，绪论。对课题产生的必要性进行了叙述，对国内外的固定资产管理现状进行了分析和总结，对研究的主体内容进行了说明。

第二章，系统需求分析，完成了可行性分析后，通过资产转移申请表、流程图的方式对业务需求进行了详细的描述，对整体功能和非功能需求做出了叙述。

第三章，系统设计，对整体功能模块设计过程，对其他子模块的设计过程进行了详细的叙述，在数据库的设计过程中，重点对数据库的表结构进行的详细的说明。

第四章，系统实现，通过介绍实现环境、主要功能模块的界面和流程图的方式，对实现过程进行了清晰的叙述。

第五章，系统测试，介绍了资产管理系统使用的测试方法，通过设计测试用

例对功能性测试过程进行了说明，对功能测试性结果作出了分析和总结。

第六章，总结与展望，对本文完成的工作进行了简单的概述，同时也对存在的不足之处和后续工作进行了概述。

厦门大学博硕士论文摘要库

第二章 系统需求分析

展开需求分析是任何软件在设计和开发前必须要开展的工作，需求分析中的内容指导了设计和实现过程中具体要工作的内容。

2.1 可行性分析

1、经济可行性

课题属于单位内部的项目，在经费的合理使用上，单位提供全面的支持，所以经济方面可行。

2、技术可行性

使用当前最为流行的 ASP.NET、C#开发语言,数据库使用的是非常适合中小型系统的 SQL SERVER 2008，所以从技术上可。

3、操作可行性

设计过程考虑到要简洁大方，使用方便，符合大多数人的使用习惯。

2.2 业务流程分析

本单位各类不同的固定资产，包括办公设备、房产、公用车等固定资产，以往这些资产的管理是混乱的，虽然单位制定了一定的固定资产管理条例，要求所有人员需要按照要求完成，但是由于没有专门的系统对这些数据进行管理，经常出现固定资产与账目不符的情况。

根据对单位固定资产的管理方式和管理中存在的业务处理，本文对系统的需要处理的管理业务及其相关数据进行分析。

1、固定资产信息管理，首先需要清除单位有哪些资产，资产有哪些类别，将所有的资产按照类别进行管理和维护。

2、资产入库管理，单位的资产分为新购进的固定资产、已有的固定资产和低耗品，系统需要对这三种资产进行入库，将单位现有的资产状况真是写入系统中。

3、资产领用管理，单位的各个部门可以到资产处领用一些资产，系统需要登记哪些部门在哪个时间领用了哪些资产，并在实际领用后确认。

4、资产报废管理，单位的资产会发生损坏，一些损坏的资产将无法再使用，单位将对其进行作废处理，系统需要将作废的资产进行登记，资产作废之后还要进行确认。

5、资产归库管理，部门领用的资产，部分是暂时使用，使用之后还需要归还，当部门归还这些领用的资产时，需要对其进行归库处理，实物归还之后还需要进行确认。

6、资产转移，对于一些资产，有的部门有，有的部门没有，没有资产的部门如果要使用可以从有的部门拿来使用，但是必须经过资产转移处理，将资产从转出部门移动到转入部门，系统需要资产的转移进行处理和确认。

表 2.1 是本单位资产转移申请表。

表 2.1 资产转移申请表格

类型	<input type="checkbox"/> 电子类 <input type="checkbox"/> 设备类 <input type="checkbox"/> 电器类 <input type="checkbox"/> 办公家具类 <input type="checkbox"/> 工具类		
编号		原使用部门	
名称		原存放地点	
型号		原保管人	
现资产/设备编号		现使用部门	
		现存放地点	
		现保管人	
现资产/设备移动原因：			
调入部门资产管理 员		日期	
调入部门主管			
调出部门管理员		日期	
调出部门主管			
资产管理确认		日期	

资产调出部门先提出资产转移申请，说明要转移的资产、转到哪个部门、转移的原因等，提交到资产管理处，资产管理处获得申请表格，根据资产的情况对该申请表格进行审核，如果由于某些原因不能转移，将原因告知调出部门；如果审核通过，提供资产转移单给调入部门，调入部门可以凭借审核通过的申请表

到调入部门获得资产。

图 2.1 是资产转移业务流程。

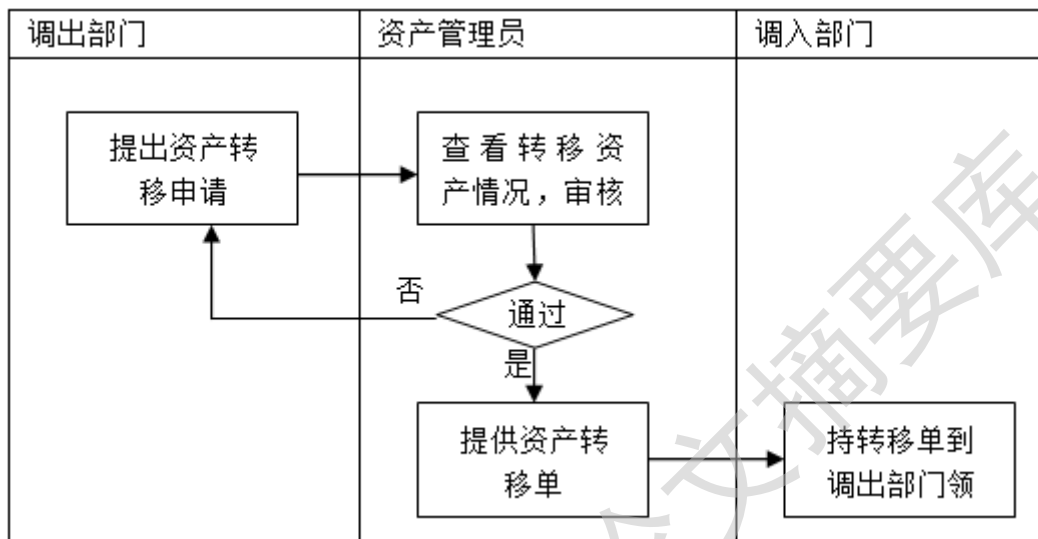


图 2.1 资产转移业务流程图

2.3 用户角色分析

本文对固定资产管理工作中所有相关的工作人员的工作进行了调查和分析，对这些工作人员进行了角色划分。

1、系统管理员

是本位信息管理中心的工作人员，他们的日常工作就是对本单位的各个信息管理系统进行管理和维护。

2、资产管理员

是本单位负责资产管理的主要工作人员，他们负责单位所有资产的整体管理工作，他们的日常工作需要负责资产的信息，负责对资产管理的各项业务处理，包括资产信息的管理、资产入库、资产领用、资产报废、资产归库等。

3、部门管理员

部门管理员是负责本部门资产管理的工作人员，他们是对本部门资产情况最为情况的人员，他们负责对本部门资产的领用、转移和归还。

表 2.2 是分析的系统角色权限表。

Degree papers are in the “[Xiamen University Electronic Theses and Dissertations Database](#)”.

Fulltexts are available in the following ways:

1. If your library is a CALIS member libraries, please log on <http://etd.calis.edu.cn/> and submit requests online, or consult the interlibrary loan department in your library.
2. For users of non-CALIS member libraries, please mail to etd@xmu.edu.cn for delivery details.